Anul V. No. 11. 22 Martie. 1862.



JURNAL,

PENTRU RESPANDIREA SCIINŢELORŬ NATURALE ÎN ROMÂNIA,

Redigeat

de

Professor Dr. Iuliu Baraşu şi D. Ananescu.

Omulu şi pămîntu

ARTICOLULŬ V.

Cestiunea concurinţeĭ.

În articolulŭ precedentŭ, amŭ tractatŭ cestiunea îmulţireĭ ómenilorŭ din punctulŭ de vedere universale, adică amŭ cercetatŭ dacă se póte întîmpla vre-o dată ca să se îmulţéseă ómenii atîtŭ de multŭ pe pămîntŭ, în câtŭ productele pămîntuluĭ, în raportulŭ mîncăreĭ, îmbrăcămintelorŭ etc. să nu fie d'ajjiunsŭ pentru dînşiĭ şi amŭ ajjunsŭ la resultatulŭ, că asta nu

se va întîmpla niciŭ o dată, câtŭ de mare să fie înmulţirea ómenilorŭ pe pămîntŭ în secoliĭ vitorĭ.

Însă, dacă genulŭ umanŭ în genere, nu va murĭ nicĭ o dată de fóme din lipsa nutrimentelorŭ, se póte prea bine ca uniĭ ómenĭ să móră de fóme din lipsa medi-lócelorŭ essistenţeĭ. Acestŭ fenomenŭ tristŭ 'lŭ vedemŭ şi acumŭ maĭ în tóte dilele; cu tótă abundanţa generale ce se află în unele ţerrĭ, uniĭ ómenĭ morŭ acolo cu famíliele lorŭ de fóme şi de frigŭ, din causa săracieĭ. Aşia darŭ, trebue să tractămŭ acumŭ cestiunea nu maĭ puţinŭ importantă: dacă înmulţirea òmenilorŭ nu produce înmulţirea sărăcieĭ în lume?

Ca să respundemŭ bine şi lămuritŭ la acéstă cestiune, trebue să repeţimŭ maĭ 'nainte aicĭ lectorilorŭ nostri unele ideĭ fundamentale alle economieĭ politice, despre bogăţie şi sărăcie. „Bogatŭ, dice Economiea politică, este acella care posede tóte medi-lòcele necesarie pentru esistenţa sa umană; săracŭ este acella căruia lipsescŭ aceste mediĭ-lòce. „— Aceste definiţiunĭ differŭ multŭ de ideia ce aŭ òmeniĭ de rîndŭ despre bogăţie şi sărăcie; căcĭ eĭ 'şĭ închipuescŭ că acella care are mulţĭ banĭ este bogatŭ, şi că acella care n'are banĭ este săracŭ. Asta este o mare greşală; baniĭ, nu numaĭ că nu ne facŭ fericiţĭ, dară nicĭ bogaţĭ. Să ne închipuimŭ unŭ omŭ c'unŭ sacŭ de aurŭ aruncatŭ pe o insulă isolată, unde nu va găsi păne şi carne, acestŭ omŭ va muri de fóme ca cellŭ maĭ mare săracŭ. Mitulŭ (fabula) Elenilorŭ despre regele Mida care a muritŭ de fóme, fiind-că tòte lucrurile pe care a pusŭ muna (şi chiarŭ pănea din gură) s'a făcutŭ aurŭ, coprinde acestŭ adevărŭ, înfăcişatŭ într'unŭ vălŭ mythologicŭ.

Déră, dacă bani nu facŭ bogăţia òmenilor şi a popòrelerŭ şi lipsă de banĭ nu facŭ sărăcia lorŭ, în ce dară consistă adevărata bogăţiă şi adevărata sărăciă? — Economiea politică respunde că bogăţia consistă în mulţimea mediĭ-lòcelorŭ de esistinţa, şi sărăcia consistă în lipsa acestorŭ mediĭ-lóce. Unŭ opincarŭ (care face opince) în ţerra Romănéscă, este unŭ bogatŭ, fiindŭ-că posede o meseriă (facerea opincelorŭ) care are o valòre pentru atâtea miliòne de ţerranĭ care pòrtă opince; pe cândŭ în Francia, unŭ opincarŭ arŭ fi unŭ omŭ fòrte săracŭ şi arŭ muri de fòme, fiindŭ-că acolo meseria luĭ n'are nicĭ o valóre. Din contra, puneţĭ unŭ mănuşiarŭ de Parisŭ care câştigă pe anŭ sute de miĭ de francĭ, într'unŭ satŭ în Turcia, ellŭ va muri de fóme, fiindŭ-că pentru turcĭ facerea de mănuşĭ nu are nicĭ o valòre. Într'o societate bine organisată, unde fie care omŭ lucrédă şi lucrările luĭ suntŭ producătóre de valorĭ, în acéstă societate, toţĭ vorŭ fi bogaţĭ şi nicĭ unulŭ săracŭ. De aceea, în orĭ-ce Statŭ bine organisatŭ, cu înmulţirea cetăţianilorŭ, se înmulţescŭ şi lucrările lorŭ productòre de valorĭ, prin urmare se înmulţesce şi bogăţia naţionale. În orĭ-ce Statŭ bine civilisatŭ, dice unŭ economistŭ, fie care cetăţeanŭ este unŭ capitalŭ, din care societatea trage dobîndă. Este dară învederatŭ că legile unorŭ State în contra înmulţiriĭ òmenilorŭ suntŭ, nu numaĭ legile antinaturale şi nemorale, ci şi absurde şi vătămătòre din punctulŭ de vedere allŭ economieĭ politice. Care suntŭ statele celle maĭ poporate în Europa? Anglia, Belgia şi Francia, apoĭ este cunoscutŭ că aceste State suntŭ celle maĭ bogate în Europa. Care este causa predominaţiuniĭ Europeĭ asupra Asieĭ şi Africeĭ, care suntŭ multŭ maĭ marĭ de câtŭ dînsa? Causa este, înmulţirea poporaţiunilorŭ care este relativŭ multŭ maĭ mare în Europa de câtŭ în Asia şi Africa, şi că acéstă înmulţire a poporaţiuniĭ a produsŭ desvòltarea inteliginţeĭ şi a energiei Europenilorŭ; într'un cuvîntŭ: desvoltareă civilisaţiunceĭ lorŭ a devenitŭ multŭ maĭ superiòre de cătŭ alle Asiaţilorŭ şi Africanilorŭ.

Aicĭ amŭ ajunsŭ la punctulŭ cellŭ de căpetenie allŭ cestiuniĭ, adică a demonstra că înmulţirea òmenilorŭ unuĭ Statŭ, nu numaĭ că înmulţesce bogăţia statuluĭ, dară produce neapăratŭ şi desvoltarea civilisaţiunĭ, fericirea vieţeĭ cetăţienilorŭ şi a putereĭ internaţionale a statuluĭ întregŭ.

Spre a putea demonstra acésta, trebue să facemŭ maĭ înainte o mică analisă a uneĭ organisaţiunĭ sociale, câtŭ se pote de simplă. Să luămŭ dreptŭ esemplu simplu, numaĭ organisaţiunea sociale a uneĭ commune (orăşelŭ).

Asia să dicemŭ în comunea A, se află acum 100 de locuitorĭ, dintre carĭ 80 suntŭ plugarĭ şi 20 suntŭ industrialĭ (meseriaşĭ) de diferite meseriĭ: precum cismarĭ, croitorĭ, tîmplarĭ, dulgerĭ, zidarĭ, ferarĭ etc. Aceştĭ 80 de plu-

garî, lucrândŭ cîmpiele comuneî, producîndŭ prin agricultura lorŭ atîta bucate şi alte materiî agricole, în câtŭ suntŭ de ajjunsŭ nu numaî pe séma lorŭ, darŭ şi prisosescŭ şi pentru ceî 20 de industrialî. Conlocuitorî lorŭ, ceî 20 de industrialî producŭ lucrurî industriale (ciobòte, haine etc.) nu numaî câtŭ suntŭ necesarie pe séma lorŭ, ci şi îndestulătòrie, pentru ceî 80 de plugarî conlocuitorî lorŭ. Acumŭ să stabileze o tranzacţiune reciprocă între plugarî şi industrialiî comuneî; ceî 80 plugarî daŭ meseriaşilorŭ prisosulŭ bucatelorŭ de care n'aŭ trebuinţă şi primescŭ de la eî, dreptŭ schimbŭ, felurimî de industrie de carî aŭ trebuinţă; dacă n'arŭ face aşia, prisosulŭ bucatelorŭ arŭ putreḑi în magasinele lorŭ şi meseriaşiî arŭ muri de fòme; dară ceî 20 de meseriaşî daŭ plugarilorŭ prisosulŭ operilorŭ lorŭ industrialî (ciobòte, haine, mobile) de carî n'aŭ trebuinţe pe séma lorŭ proprie, şi primescŭ de la plugarî dreptŭ schimbŭ, materie nutritivă saŭ bucate, de care aŭ fòrte trebuinţă fiindŭ-că nu se ocupă cu plugŭ; dacă n'arŭ face aşia, ciobòtele şi hainele de prisosŭ arŭ putreḑi în atelieriurile lorŭ şi plugarî arŭ merge desculţî, desbrăcaţî, etc; printr'aceste schimburî reciproce, toţî locuitoriî comuneî 'şi găsescŭ beneficiulŭ lorŭ, fiindŭ-că fiă care dă prisosulŭ de care n'are trebuinţă şi primesce de la altulŭ aceea ceî lipsesce luî. În privinţa acésta, lucrările tuturorŭ locuitorilorŭ comuneî, constituescŭ nisce valorî; prin urmare toţî suntŭ bogaţî, fiindŭ-că toţî dobîndescŭ prin lucrarea lorŭ, meḑiî-lòce de schimbŭ necesarie esistinţeî umane.

Să ne uitămŭ la acéstă comună cumŭ va fi constituită d'acumŭ peste o sută cincî-ḑecî de annî?

D'acumŭ peste 150 de annî, numărulŭ locuitorilorŭ comuneî se va îndoui; din o sută care suntŭ acumŭ, vorŭ deveni doue sute, darŭ în acestŭ timpŭ pământulŭ n'a crescut, câmpiele arabile alle comuneî nu s'a îndouitŭ în întindere şi cumŭ era cu 150 de annî maî 'nainte, aşia suntŭ şi acumŭ. Aşia déră şi acumŭ arŭ putea occupa eară numaî 80 de plugarî carî vorŭ scòte din pământŭ nutrimente pentru séma lorŭ şi pentru alţî 20 de mesteriaşî, spre a face cu dânşiî schimbŭ pentru materiele industrialî. Eacă dară 100 de locuitorî aî comuneî despre carî n'avemŭ nicî o grije; dérŭ ce o să facemŭ cu ceî-l-alţî 100 de locuitorî cu carî s'a îmulţitŭ comuna, în cursulŭ de 150 de annî? Se facemŭ dintr'înşi éră 80 de plugarî? Nu putemŭ, fiindă-că numaî suntŭ câmpiî arabilî pentru eî. Să-î facemŭ pe toţî ciobotarî, croitorî, tâmplarî şi ferarî? Apoiŭ numărulŭ lorŭ arŭ fi prea mare pentru comună şi operile multora dintr'înşi n'arŭ maî avea nicî o valòre pentru locuitoriî comuneî; aşia déră s'ar găsi in sînulŭ comuneî nisce săracî despoiaţî de meḑiî-lòcele essistinţeî, carî s'arŭ văita ḑicendŭ că: concurinţa cea mare a industrialilorŭ, i-a făcutŭ săracî şi fără meḑiî-lòce. Ce déră trebue să facă societatea spre a împedeca să nu ésă în sînulŭ eî unŭ pauperismŭ (sărăciă) provenitŭ din îmulţirea concurinţeî ca efectŭ allŭ îmulţireî òmenilorî? Eacă ce trebue să facă societatea comuneî. Comuna să încépă a-şî crea ramure nuoe de industriă; comunea trebue să încépă să pòrte mănuşie fine, să-şî còfeze părulŭ, să bea cafea şi ceaiŭ, să pòrte o mulţime de vestminte (haine) de prisosŭ, să aibă mobile de lucsŭ, se simţă trebuinţa de a ceti cărţî, de a petrece serele sélle la theatru séŭ la operă, şi de a priimi lucrurile streine de industrie din alte ţerrî. Cu acestŭ modŭ, o mulţime de òmenî nuoî aî comuneî, vorŭ găsi o mulţime de carière nuoe deschise înaintea ochilorŭ lorŭ; unî vor deveni mănuşiarî de mănuşie de glacée; alţî vorŭ fi còforî, alţî vorŭ deschide cafenele, alţî vorŭ face haine şi mobilî de lucsŭ, alţî vorŭ deveni autorî la cărţî séŭ actorî la théatru, éră alţî vorŭ deveni comercianţî pentru a aduce comuneî materiî agricole şi industrialî streine. Tòte aceste occupaţiunî nuoî, vorŭ deveni v a l ò r e - r e a l e, fiindŭ-că vorŭ îndestula nisce cererî imperiòse, fără care unŭ omŭ care petrece o vieaţă de lucsŭ, nu maî pòte să trăéscă.

Eacă la ce resultate amŭ adgiunsŭ în cercetarea nòstră. Îmulţirea òmenilorŭ în comună, face că o parte a locuitorilorŭ trebue să îmbrăţişeḑe nisce ramure nuoe de industriă; apoî maî toţî locuitori comuneî să adopte aceste ramure nuoe de industriă, ca nisce cererî imperiòse în viaţa lorŭ cultivată şi îmbunătăţită în comodităţî; de şi aceste cererî n'aŭ fostŭ cunoscute òmeni lorŭ în viaţa primitivă, de acumŭ 150 de annî; adică, comuna trebue să adopte o viaţă de lucsŭ; almintrele este ameninţată ca o parte a locuitor eî îmulţiţî, să mòră de fòme. Este învederatŭ că peste 300 de anî, căndŭ comuna se va îmulţi cu alte sute de locuitorî, că atuncî comuna va fi s i l i t ă în i n t e r e s u l ŭ c o n s e r v a ţ i u n i eî, a deveni încă multŭ maî lucsòsă de cătŭ va fi peste 150 de anî, precumŭ este s i l i t ă a deveni astă-ḑî maî lucsòsă de cătŭ era acumŭ cu 150 de annî maî nainte.

Aceea ce vedemŭ la o singură comună, acésta vedemŭ şi la unŭ statŭ compusŭ de miî de comune, şi la societatea umană întrégă compusă de o mulţime de state. Într'avărŭ, tòte staturile moderne suntŭ silite în i n t e r e s u l ŭ c o n s e r v a ţ i u n i lorŭ p r o p r i e, a deveni din ḑi în ḑi maî lucsòse, a crea cererî nouî pentru viaţa, spre a nutri bracie nuoe carî se vorŭ

occupa cu îndestularea acestorŭ cererĭ nuoĭ. Décă la Paris ar fi ascultŭndŭ și astă-dĭ, la doctrinele luĭ Jean Iacques Rousseau, a se despoia de totŭ lucsulŭ și a redeveni la o viață primitivă și simplă, mâne, sute de miĭ de ómenĭ carĭ se nutrescŭ acumŭ din facerea obiectelorŭ de lucsŭ, arŭ muri de fòme pe ulițile Parisuluĭ. Décă s. e. locuitoriĭ Europeĭ arŭ fi intratŭ în ideele unorŭ philosophĭ și igienĭ din secolulŭ trecutŭ, carĭ aŭ predicatŭ cu iuțelă în contra vândătorilorŭ de cafea, ceaiŭ și ciocoladă, ce mare nenorocire ar fi acésta pentru miĭ și miĭ de ómenĭ, carĭ țină cafenele, kelneri lorŭ, aceia carĭ prăjescŭ, aceia carĭ facŭ negoțŭ cu cafea, ceaiŭ și zahărŭ; apoiŭ și maĭ departe pentru plantatorĭ de cafea și zahărŭ în America și plantatori de ceaiŭ în China. Tóte aceste miĭ de òmenĭ, arŭ perde pânea lorŭ și ar muri de fòme.

Așia déră, îmulțirea òmenilorŭ socialĭ pe pământŭ, silește tòtă societatea în interesulŭ conservațiuneĭ salle proprie, a deveni din ce în ce maĭ lucsósă, adică a înfrumuseța din dĭ în dĭ maĭ multŭ viața nòstră cu ornamente nuoe și cu bucurĭ nuoe. Cine pòte nega că unŭ ciobotariŭ la Paris, trăesce acumŭ maĭ bine de câtŭ a trăitŭ unŭ rege acum 300 de annĭ? În timpulŭ regineĭ Elisabeta din Anglia, unŭ fundŭ de cafea a costatŭ 50 de galbenĭ și acéstă regină a băutŭ pòte numaĭ în dilele de serbătòre câte o ceșculiță de acéstă băutură scumpă; acumŭ fiă-care „cocònă de la Mahala" bea în tòte diminețele cafeaoa eĭ. Déră ca să deviă cafeaoa, acéstă plantă esotică din fundulŭ Arabieĭ și allŭ Americeĭ, atâtŭ de eftenă în Europa, a trebuitŭ ca navigațiunile peste Oceanŭ să se îmbunătățéscă fòrte multŭ, să devie maĭ lesne și maĭ sigure; déră spre a adgiunge la acestŭ sfîrșitŭ, câte progrese s'a cerutŭ în Geometrie, Astronomie și tòte sciințiele aussiliarie pentru astea navigațiunĭ! Așia déră, lucsulŭ băuturilorŭ de cafea, ceaiŭ etc. nu numaĭ că ne a procuratŭ nisce bucuriĭ nuoe alle viețeĭ nòstre care n'aŭ fostŭ cunoscute stremoșilorŭ noștri, nu numaĭ că contribuescŭ a interține viața a miĭ de contimporaniĭ noștri carĭ, fără acestŭ lucsŭ allŭ nostru, arŭ muri de fóme; apoĭ a și contribuitŭ multŭ la progressele sciințelorŭ, la desvoltarea arteĭ admirabile a navigațiunĭ, și printr'însa la desvoltarea energieĭ și a putereĭ internaționalĭ predominante a Eurepenilorŭ peste alte contininte alle pământuluĭ.

Apoĭ aceea ce a făcutŭ lucsulŭ de cafea, a făcutŭ și alte obiecte de lucsŭ, de care este încongiurată viața modernă. Așia dérŭ, îmulțirea lucsuluĭ și prin urmare a civilisațiunĭ, este o consecuință neapărată a îmulțiri ómenilorŭ pe pământŭ.

Dérâ eacă că analisea ce amŭ făcutŭ maĭ susŭ la comunea A. ne învăța și unŭ altŭ adevărŭ politicŭ fórte importante.

Amŭ vădutŭ maĭ susŭ că comunea A., care comprinde acumŭ 100 locuitorĭ dintre carĭ 80 suntŭ plugarĭ și 20 industrialĭ; acéstă comună, peste 150 de annĭ, va comprinde 200 de locuitorĭ, dintre carĭ totŭ 80 saŭ multŭ 100 vorŭ rămânea plugarĭ, dérŭ restulŭ de 120 saŭ 100 vorŭ fi siliți a îmbrățișia felurimĭ de industriĭ. Așia dară, astă-dĭ majoritatea comuneĭ consiste în plugarĭ (80: 20) pe cândŭ peste 150 de annĭ majoritatea comuneĭ va consiste în industrialĭ (120: 80). Acestŭ fenomenŭ 'lŭ vedemŭ în tóte staturile moderne, carĭ din ce în ce încetédă maĭ multŭ de a fi state agricole și devinŭ state industriale; cu câtŭ unŭ statŭ este maĭ civilisatŭ, cu atâtŭ devine într'însulŭ maĭ domnitoriŭ elementulŭ industriale. (Industria, comerciŭ, arțĭ și sciința, adică totŭ ce nu se ocupă imediatŭ cu cultura pământuluĭ). Apoĭ fiindŭ-că representațiunea naționale este și trebue să fiă basată pe elementulŭ cellŭ maĭ importante și domnitoriŭ allŭ statuluĭ, de aceea este învederatŭ ca sistemele representațiuneĭ naționale basate maĭ nainte în statele Europeĭ pe elementulŭ agricole, trebue in fiitoriŭ să fiă basate pe elementulŭ industriale, și deja vedemŭ de mulțĭ annĭ acéstă schimbare întrodusă încetŭ, încetŭ în constituțiunile Mareĭ-Britanieĭ, unde nu pământulŭ, ci capitalele și capitățile formésă cea maĭ importante parte a representațiuneĭ naționale în Parlamentŭ anglesŭ. Așia dară, resultatulŭ analiseĭ nóstre în acestŭ articolŭ să resume în celle următóre:

1. Îmulțirea ómenilorŭ într'unŭ statŭ, nu aduce sărăciă, ci bogățiă; fiindŭ-că maĭ mulțĭ ómenĭ producŭ maĭ multe lucrurĭ de valóre, prin urmare îmulțescŭ bogăția naționale.

2. Ca produetele acestorŭ òmenĭ nuoĭ și îmulțițĭ, să fiă producte de valòre, trebue ca întreprinderile lorŭ industrialĭ să se întindă din dĭ în dĭ maĭ multŭ, îmbrățișândŭ sphere nuoe alle ocupațiuneĭ umane, și totŭ d'o dată, tòtă societatea trebue să întindă sfera trebuințilorŭ viețeĭ salle peste obiecte nouĭ, carĭ vorŭ fi îndestulate prin ramurile nuoe alle industrieĭ.

3. Mărirea lucsuluĭ este o consecuință immediatte și necessariă a îmulțiriĭ òmenilorŭ socialĭ în differitele state.

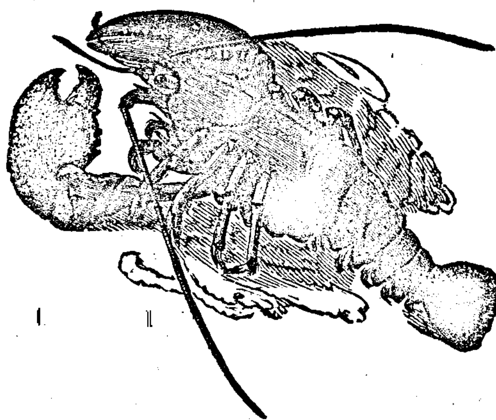
5. Cu mărirea lucsuluĭ crescŭ totŭ d'o dată și cătățimea plăcerilorŭ essistințeĭ nòstre; viața nòstră devine maĭ înobilită și înfrumusețată, invențiunĭ nouĭ în arțĭ și sciențe să desvoltă din dĭ în dĭ maĭ multŭ împreună cu sim-

ţulŭ frumosuluĭ şi societatea devine din ḑi în ḑi maĭ civilisată.

5. Cresceraa neîncetată a sfereĭ industrieĭ în statŭ, produce, că elementulŭ importante şi predominatoriŭ allŭ statuluĭ devine elementulŭ industriale, eară nu cellŭ agricole, prin urmare representaţiunea naţionale în orĭ-ce Statŭ civilisatŭ trebue să se reasime pe elementulŭ industriale eară nu pe cellŭ agricole. Omulŭ viŭ cu capacităţile salle vie, earŭ nu numaĭ pământulŭ mortŭ trebue să fie represintatŭ în consiliurile legislatòre alle naţiunilorŭ. B.

Astacus fluviatilis (racul comun).

Toţĭ ómeniĭ cunoscŭ ce este unŭ racŭ, dar credŭ că publiculŭ va fi avutŭ adessea curiositatea să scie, cum trăescŭ aceste animale, cum se 'mulţescŭ, ce deosebire se află între organismulŭ unuĭ racŭ, unuĭ melcŭ şi unuĭ pesce. Publicul se va fi întrebat negreşit de ce raculŭ ia colórea roşie când se ferbe saŭ se pune în spirt, de ce în toţĭ aniĭ schimbă învelişul (ghiócea) luĭ, etc. Pentru respîndirea acestor conoscinţe, ne propunem a trata aicĭ un articol ceva maĭ prelarg, făcând şi o mică preumblare cu publiculŭ nostru ce doresce a se instrui, în domenul Anatomieĭ şi Fisiologieĭ comparate: sciinţe frumóse şi folositóre, a căror cultură, împreună cu aceea a Botaniceĭ şi a Geologieĭ maĭ cu sémă, ar trebui acum să se respăndească şi la noĭ.



Racul comun.

Să facem pe scurt anatomia racului.

Când deschidem corpul animaluluĭ despre care vorbim, găssim maĭ tóte organele ce se află şi'n corpulŭ unuĭ animal superior, însă modificate şi altfel aşeḑate. Aşia găsim la racŭ un sistem digestivŭ complectŭ; gura luĭ aşeḑată în sensul lungimeĭ corpuluĭ, ear nu transversal ca la animalele superióre, este formată din maĭ multe piese (6 perechĭ) avînd numirĭ differite şi lucrînd lateralŭ în actulŭ masticaţieĭ; stomacul vine îndată după gură, ellŭ are forma unuĭ sac membranosŭ, pe pereţiĭ căruia se află nisce piese călcare numite de popul ochĭ de rac; în urma stomaculuĭ vin intestinele (maţele) representate aicĭ printr'un simplu canal drept, fără să aibă vr'o circumvoluţiune ca la animalele superióre, si ajunge la deschiderea posterióră, (anus), aşeḑată la marginea de jos a abdomenuluĭ. Notăm aicĭ, că ceea ce se numesce în general gâtu raculuĭ, nu este de cât abdomenu (burta). Respiraţia raculuĭ se face prin branchiĭ ca la pescĭ, aŭ forma piramidala şi sunt aşeḑate în camera respiratorie în număr de patru de fie-care parte.

Apa nu intră pe gură ca la pescĭ, ci pe la basa carapacieĭ (ghióceĭ) aprópe de gură, scaldă branchiile, lassă oxygenul trebuinciosŭ sângeluĭ şi apoĭ esse tot pe la basa carapacieĭ, însă maĭ îndărăt. Circulaţia sângeluĭ este maĭ simplă de cât la pescĭ, inima racilor are numaĭ o singură cavitate ear nu duoe, şi pussă pe drumul sângeluĭ arterios care se întórce dela branchiĭ, pe când la pescĭ inima este aşeḑată pe drumul mergereĭ sângeluĭ vanos spre branchiĭ; pe lângă acestea raciĭ n'aŭ vine, ci numaĭ arteriĭ, sângele vânos circulă p'între interstiţiile organelor numite lacune. Eacă în ce differă circulaţiă racilor d'aceea a pescilor. Sistemul nervosŭ este compus de nisce ganglione aşeḑate din distanţie în distanţie în tot lungul corpuluĭ, unite între elle prin fire nervóse şi formând astfelŭ un lanţŭ nervos pus sub tistemul digestivŭ. Aşia când facem anatomiea raculuĭ, ridicăm maĭ întâiŭ ghiócea, apoi inima cu arteriile, branchiile, sistemul digestivŭ şi 'n fine dăm peste sistemul nervos, care este aşeḑat pe piesele tarĭ alle cefalotoraxuluĭ şi alle abdomenuluĭ. Ochiĭ lor sunt compuşĭ, aşeḑaţĭ la estremitatea unuĭ pedoncul, d'aceea se şi numesce podoftalmĭ, ear organele auḑiuluĭ la basa antenelor esterne.

Raciĭ sunt de amânduoe secsele şi se reproduc prin ouă numite de popor icre, ce se află lipite pe partea abdominală a femeleĭ şi având forma de nisce micĭ ciorchine. Femela pórtă aceste ciorchine până la eşirea puilor, care maĭ întâiŭ, fórte moĭ, găsesc subt abdomenul mumeĭ un refugiŭ sigur în contra primejdiilor;

și nu se depărtéză d'acest adăpost de cât, când mica lor ghióce întărindu-se, póte să'i protege.

Racii fluviatili re'noesc carapacia lor în toți anii între lunile lui Maiŭ și Septemvrie. Reaumur a descris fórte bine acest fel de năpărlire a racilor.

Câte-va ȡile înainte d'a lepăda ghiócea, ȡice acestŭ autor, racii încetéză d'a mai lua nutriment; atunci de vom apăsa degetu pe ghióce, ea se îndoesce, ceea ce dovedesce că nu este susținută de muschi. Ceva mai 'nainte de timpul năpîrlirei, racul frécă piciórele unele în contra altora, se 'ntórce pe spate, îndoesce și întinde códa de mai multe ori, mișcă antenele, și face tóte aste mișcări cu scopŭ fără îndoială d'a deslipi pelea și a o părăsi; acéstă operație nu este fără ostencală, racul umflă corpul și se face atunci între primul inel allŭ abdomenului, și care se întinde pînă la capŭ, o deschidere care descopere corpul racului. Ghiòcea noă este brună închisŭ pe cândŭ cea vechie este brună verzurie. După astă ruptură, animalul remâne căt-va timp în repaosŭ, pe urmă face differite mișcări și umflă părțile care sunt sub carapacie. Partea posterióre a acestia se ridică îndată, și înainte nu remâne lipită de cât la partea gurei; atunci numai trebue de cât un cart de oră ca racul să fie cu totul despuiat, ellŭ trage capul în dărăt, descopere ochii, antenele, piciórele mari și succesivŭ tóte piciòrele mici.

După ce racul s'a desfăcut cu totul d'acéstă vechie carapacie, numai de căt 'și dă o mișcare repede înainte, întinde códa și se despóie de inelele salle. Astfel se face operația năpîrlirei care este așia de grabnică în cât mulți raci mor, mai cu sémă cei mai tineri. Dupô năpărlire, piciórele sunt moi și animalul nu e acoperit de cât d'o membrană, dar în duoe saŭ trei ȡile, și câte o dată în duoe-ȡeci și patru ore, astă membrană devine unŭ nuoŭ învelișŭ tot așia de tare ca și cellŭ vechiŭ. Este de trebuință pentru rac ca pelea cea nuoă să se întăréscă curând; căci daca în astă stare de moliciune este întâlnit d'alții, și ne mai avînd *nici* o protecție, devine prada lor; d'aceea când se află în starea acésta, racul caută o retragere în găuri saŭ alte locuri unde póte fi la adăpost de pericole. Astfel dar racu care 'și măresce volumul în fiecare anŭ fiind strîmtorat în învelișul seŭ, este silit să esse, d'aceea nuoa carapacie este ceva mai mare păstrînd aceeași tărime și grossime.

La racii aprópe d'a lepăda ghiócea, se găsesc tot d'auna pe pereții stomacului duoe piese călcaróse cunoscute în popul sub nume de ochi de racŭ, din causa formei lor rotunde; aste doue piese dispar în timpul năpărlirei. Opiniunea autorilor a variat mult în privința întrebuințărei acestor mici corpuri calcaróse.

Geoffroy și Reaumur credŭ că dissolvăndu-se (topindu-se) servă la formarea și întărirea nuoei ghióce; alții cred că nu se disolvă, ci că animalul în timpul acesta o lépădă întrégă; ori cum va fi faptul, este positivŭ ca aste piese călcaróse dispar în timpul năpărlirei.

Racii mai presintă ș'un alt fapt numai pucin remarcabilŭ: este facultatea ce aŭ piciórele și antenele d'a cresce la loc dupŭ ce s'aŭ tăiat. Reaumur a încercat cellŭ dintâiŭ a face esperiențe asupra acestui subiect. Ellŭ ne'a făcut cunoscut, că dacă frăngem piciorul racului la închiătura unei articulații, se vede peste o ȡi saŭ doue, o membrană pucin cam roșie acopere cărmurile. Cinci ȡile mai tîrȡiŭ, astă membrană esse afară și pare umflată, pe urmă devine conică, se lungesce din ce în ce mai mult, se rupe și lasă să se vaȡă un picior móle, care cresce în grosime și'n lungime și se acopere d'un învelișŭ tare. Un faptŭ încă vrednic de atențiune este că nu nasce la fie-care picior de căt cea ce trebue ca s'o complecteze.

Nu e nimini care să nu cunóscă întrebuințarea alimentarie a racilor. Piesele calcaróse cunoscute sub nume de ochi de racŭ eraŭ altă dată întrebuințate în medicină ca absorbant. Elle nu sunt acum de nici unŭ folos și s'aŭ remplasatŭ în farmaciă prin creta saŭ carbonatul de calce fin și friabilŭ, și încă mai bine prin carbonatul de magnezie. Pescuirea racilor se face în differite moduri, cu plassa saŭ cu momeala în prăjini. Racul de răuri (astacus fluviatilis) despre care tractăm aici, este în general d'un brun verzuriŭ; dar circumstanțele fac să varieze calórea sa. D. Guerin în Iconogr. regn. anim de Cuvier (crust. pl. 19 fig. 2) a representat o varietate dintr'ăcéstă specie care este remareabilă într'aceea, că în loc să fie d'un brun ordindriŭ are o colóre albastră de cobalt.

Racul de gărle se găsesce în apele dulcĭ alle Europeĭ; se ţine pe sub petri, saŭ în găurĭ şi nu easă de căt ca să caute nutrimentul săŭ care consistă în micĭ moluscĭ, în pescĭ micĭ şi în larve de insecte. Eĭ se nutresc assemenea de cărnurĭ stricate, de cadavrele patrupedelor plutindŭ pe ape etc.

Durata vieţeĭ racilor trece peste 20 anĭ şi talia lor cresce în proporţie. Sunt maĭ preferaţĭ pentru mîncare racii care trăesc în ape viĭ şi curgătóre pe lîngă ceĭ de elestee.

De ce prin ferbere saŭ punere în alcool, ghiócea racilor ia colórea roşie?

Respunsul este ca colóre roşie esistă deja înpreună cu alta, însă prin ferbere una dispare şi nu remîne de cît cea roşie care se manifestă.

Acesta este pentru racul comun, altă dată vom vorbi şi despre racul de mare numit stacojŭ (homard). A.

Geografia Zoologică.

saŭ

Legile după care animalele sunt respăndite pe suprafacia globuluĭ.

ARTICOLULŬ I.

Ne propunem a trata în câte-va micĭ articolo, o cuestiune fórte interesantă, aceea a distribuţiuneĭ animalelor pe suprafacia globuluĭ, adică, vom cerca a ne da socoteala, de ce cutare animal trăesce în cutare climă, în cutare parte a pământuluĭ şi nu într'alta; şi ce se va întâmpla de vom transporta un animal dela polĭ la ecuator şi vice-versa.

Când un naturalist familier cu fauna ţerreĭ salle, visitéză regiunĭ depărtate, cu cât înaintează, vede că pământul se populéză cu animale nuoĭ pentru dânsul, pe urmă aste speciĭ dispar, ca să facă loc altora assemenea necunoscute.

Să suposăm că naturalistul plécă din Francia şi ajjunge în partea meridională a Africeĭ, acolo nu va găsi de cât un mic număr de animale assemenea cu acellea ce a văḑut în Europa, dar va întâlni animale speciale pentru acea climă, precum Elefantul cu urechĭ marĭ, Hippopotamul, Rinocerul cu duoe córne pe nasŭ, Girafa, nenumerate turme de Antilope, Zebri, Bivolu de la Capul de Buna Speranţie, alle căruĭ córne acoperŭ tótă fruntea prin basa lor cea lată; Leul cu cóma négră, Chimpanzeul, care din tóte animalele sémănă mult cu omu, Cinocefalu, saŭ maimuţa cu capŭ de căne; speciĭ particulare de vulturĭ, o mulţime de passerĭ cu pene strălucitóre streine în Europa, şi insecte cu totul deosebite de celle dela nord.

Dacă zoologistul nostru, părăsesce Capul de Buna Speranţie, şi pătrunde în năuntru insuleĭ Madagascar, va găsi o faună cu totul differită. Acolo nu va vedea nic'unu dintr'acelle marĭ patrupede ce întâlnise în Africa; familia maimuţelor va fi remplasată printr'alte mamifere, assemenea bine conformate pentru a se urca pe arborĭ, dar sémănă maĭ mult cu carnasierele, şi se numesc Maki, va maĭ înălni Aye-Aye (Cheiromis) un animal din ceĭ maĭ bizarĭ, care pare a fi obiectul unuĭ feliŭ de veneraţiunĭ din partea locuitorilor, şi care ţine în acellaşĭ timp de maimuţe şi de veveriţe; micĭ carnasiere insectivore numite Tanrec, care aŭ spatele acoperit cu spinĭ ca şi ariciu, dar care nu se rostogolesce ca un ghiem. Cameleonul cu nasul bifurcat şi multe reptiliĭ curióse care nu se găsesc în altă parte, precum şi insecte nu maĭ pucin caracteristice dintr'acéstă regiune. Urmănd drumul seŭ şi ajjungând în India, călătorul nostru va găsi un elefant deosebit de cellŭ din Africa, boĭ, urşĭ, rinocerĭ. antilope, cerbĭ assemenea deosebiţĭ de ceĭ din Europa saŭ din Africa; orang-utan, semnopitecĭ şi o mulţime d'alte maimuţe particulare acestor ţerrĭ; tigrul regal, argus (tragopan), păunĭ, fesanĭ şi o mulţime maĭ nenumărată de passerĭ, reptiliĭ şi insecte necunoscute în altă parte; leul din Asia din munţiĭ Altaĭ, este deosebit de cellŭ din Africa.

Dacă din Asia va trece în Australia, va găsi acolo o fauna nuoe pentru dânsul, şi aspectul asteĭ faune i se va părea încă maĭ strein de cât acella allŭ deosebitelor populaţiunĭ zoologice ce a trecut deja în vedere. Nu va maĭ găsi aci speciĭ analoge cu boiĭ nostri, cu caiĭ, cu urşiĭ şi cu carnassieriĭ ceĭ marĭ; patrupedele cu talie înaltă, precum elefanţiĭ etc. vor lipsi cu totul, dar va descoperi animale nuoĭ necunoscute până aci, precum: Kanguroo, Falangiste sburătóre şi Ornithorincu, animale care nu

se găsesc în altă ţérră de cât aci. În fine dacă Călătorul, ca să se întórcă în patria sa, străbate întinsulŭ continent allŭ Americeĭ, va descoperi o faună având analogie cu aceea a lumeĭ vechĭ, dar compusă maĭ întrégă de specie differite; acolo va vedea maimuţe cu códă apucătóre, carnassiere marĭ semănând cu leiĭ şi tigriĭ nostri, bisonĭ, lamas, tatu; în fine passerĭ, rpetillĭĭ şi insecte assemenea remarcabile şi assemenea nuoĭ pentru dânsul.

Differinţe numaĭ pucin marĭ se observă şi'n animalele ce trăesc în ape. Aşia trecând după marginile Europeĭ în Océnul Indian, şi dintr'acesta în mările Americeĭ, se găsesc pescĭ, molluscĭ, crustaceĭ şi zoofite particulare fie-căror dintr'aceste mărĭ. Acéstă cantonare de specie saŭ acuatice saŭ terestre este atât de remarcabilă, în cât un naturalist pucin esersat, nu póte să nu cunóscă la prima vedere, origina collecţiunilor zoologice ce va fi adunat din differite continente şi mărĭ, după ce le vor fi supus la un esamen rigurosŭ. Fauna fie-căreĭ dintr'aceste divisiunĭ presintă un aspect particular, şi póte fi lesne caracterisată prin presenţiea óre-căror specie, maĭ mult saŭ maĭ pucin însemnătóre. Să cercăm a espune theoria distribuţiuneĭ geografice a animalelor.

Naturaliştiĭ aŭ imaginat maĭ multe ipotese, ca să şi dea socotélă d'acest mod de distribuţiune allŭ animalelor pe suprafacia globuluĭ; dar în starea actuală a sciinţeĭ, este cam greŭ a'ĭ da o esplicaţie mulţumitóre, afară numaĭ dacă vom priimi, că la început, deosebite speciĭ aŭ născut în regiunĭ differite, şi că pucin câte pucin s'aŭ respândit pe urmă departe, ca să ocupe o porţiune maĭ mult saŭ maĭ pucin întinsă a suprafecieĭ globuluĭ. Într'adevăr presenţia unuĭ animal particular, într'un punct restrâns allŭ globuluĭ, supposă neapărat, când ellŭ nu se maĭ află în altă parte, că este originar allŭ astuĭ punct, saŭ c'a ajjuns prin emigraţiune dintr'o regiune maĭ mult saŭ maĭ pucin depărtată, şi că maĭ pe urmă va fi fost cu totul stins, prin cataclisme parţiale, acolo unde a fost légănul raseĭ salle, adică, tocmaĭ acolo unde după tótă probalitatea trebuia să se găsécă într'unite tóte condiţiunile celle maĭ favorabile pentru esistinţa sa. Nimic nu vine a combate în favórea acesteĭ din urmă ipotese, şi este cam anevoe a crede că la început aceeaşĭ ţérră a văḑut născând calul, girafa, elefantul, bisonul şi Kanguroo, spre es. şi că maĭ pe urmă aste animale aŭ părăsit'o, fără să lasse urmă de trecerea lor ca să mérgă să se cantoneze, unu în stepele Asieĭ centrale, altul în interiorul Africeĭ, un altul în America şi altul în insulile Australieĭ. Dar este maĭ natural a supposa, că fie-care specie a fost dela început pusă de **Autorul tuturor lucrurilor** în regiunea în care a fost destinată a trăi într'un mod permanent, şi că plecând dintr'un óre-care număr de centrurĭ de creaţiunĭ distincte, deosebitele animale s'aŭ respăndit în tótă întinderea porţiuneĭ globuluĭ, care formézǎ astăḑĭ domenul fie-căruĭ dintre dânsele. În starea actuală a lucrurilor ne este impossibil a recunósce tóte aceste focolariĭ zoologice; căcĭ se înţellege lesne posibilitatea de schimburĭ şi amestecărĭ între duoe regiunĭ, alle căror faune eraŭ la început deosebite, ear astăḑĭ să nu presinte de cât speciĭ comune uneia şi alteia, şi atuncĭ nimic nu va putea descoperi despărţirea lor originală. Dar când o ţérră va fi populată d'un numer însemnat de speciĭ care nu se ved în altă parte, chiar acolo unde circumstanţiele locale sunt identice, va fi silit cineva a gândi, că astă regiune a fost theatru uneĭ creaţiunĭ zoologice particularie şi va trebui s'o considere ca o regiune deosebită.

Ceea ce naturalistuĭ trebue să se întrebe nu este, cum se póte ca differitele puncturĭ alle globuluĭ să fie locuite astăḑĭ de speciĭ differite? ci cum animalele aŭ putut să se respândéscă aşia departe pe suprafacia globuluĭ? şi cum Natura a pus acestor disseminaţiunĭ (risipirĭ) marginĭ variabile după speciĭ? Astă din urmă cuestiune se presintă maĭ cu sémă spirituluĭ, când vede cineva cât e de nepotrivită întinderea domenuluĭ ocupat astăḑĭ de cutare saŭ cutare animal: orang utanu spre es, se află mărginit în Insula Borneo şi'n ţerrile vecine, boul moscat (parfumat cu musc) se află cantonat în partea cea maĭ septentrională a Americeĭ şi lama în înaltele regiunĭ dela Peru şi dela Chili; pe când raţa sălbatică se găsesce pretutindinĭ din Laponia până la Capul de Buna Sperenţie şi din Staturile Unite din America până în China şi'n Japonia.

Este earăşĭ adevărat că multe animale transportate din patria lor s'aŭ putut aclimate într'altă parte, precum este curcanul nostru, a căruĭ adevărată patrie este India, assemenea şi alte animale domestice; dar earăşi sunt multe care transportate din patria lor, dela sud la nord spre es. se vede că slabesc, corpul lor nu ia desvoltarea ce ar fi luat'o în patria lor, şi de multe orĭ nu trăesc mul timp. Asia animalele se divid în duoe categoriĭ: 1-iŭ **cosmopolite**: care pot trăi în orĭ ce climă şi pe orĭ ce punct allŭ globuluĭ, şi 2-le **speciale**, care nu pot trăi saŭ trăesc fórte pucin, daca le vom transporta din patria lor într'un alt punct all globuluĭ.

În articolul viitor vom esamina circumstanţele care regulézǎ respîndirea specielor pe suprafacia pământuluĭ. A.

Tipografia C. A. Rosetti uliţa Caimata No. 15.